


뮤직박스

〈설 명 서〉



zamina®

○저희 재미나 뮤직박스를 구입하여 주셔서 감사합니다. 뮤직박스(MUSIC BOX)는 MSX, MSX2 컴퓨터에서 보다 폭 넓은 음악을 연주할 수 있도록 하는 음원 확장 장치입니다.

기존 MSX, MSX2 S/W중  마크가 있는 프로그램에 대응하며 확장명령인 BASIC MML (Music Macro Language) 로 본 뮤직박스를 이용할 수 있습니다.

○뮤직박스(MUSIC BOX)의 100% 활용을 위하여 본 사용설명서를 끝까지 읽어 주시고 프로그램 작성시 필요한 확장 명령어 및 음데이터 일람표가 수록되어 있으니 버리지 마시고 보관하시기 바랍니다.

○기능

뮤직박스는 8 옥타브 9 중 화음(PSG 3중화음 별도)으로 PSG 3중화음을 동시에 이용할 경우 8 옥타브 12중화음까지 표현할 수 있으며 60여종의 기본 음색이 내장되어 있습니다.

※ 본 뮤직박스에는 게임 데이터용 S-RAM은 내장되지 않았습니다.

● 주의사항

- 강한 충격, 고온, 다습한 곳을 피해 보관 및 사용 바랍니다.
- 컴퓨터 장착시 컴퓨터 전원을 OFF하여 주십시오.
- 음량 조정은 구입처에 의뢰하십시오.
- 대응기기: MSX, MSX2 (RAM 32K byte 이상)

MUSIC BOX 내장 확장 명령어

● MUSIC

- 기 능: SOUND PAC MUSIC을 초기화하여 채널을 설정하는 명령으로 최소 1회 실행시킵.
- 문형식: CALL MUSIC([**모드**] [, 0] [, <n 1> ~ [, <n 9>])
예) : CALL MUSIC(1, 0, 1, 1, 1)
3개의 채널에 별도의 멜로디와 리듬을 연주 준비한다.
CALL(0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
9개 채널 전부에 각각 별도의 멜로디 연주 준비한다.
단, 리듬은 연주하지 않음.

* 모드는 0 과 1 을 설정하며

1 일때 리듬음을 사용할 수 있으며 n1~n9 는
모드0 일때 모드1 이면 n1~n6 까지만 설정 가
능. (nn 1~n9 는 사용 채널수)

n1 1~n9 는 PLAY문의 "MML 1~MML9"에
할당됨

● BGM

• 기 능 : 연주중 다른 명령실행을 제어함.

• 문형식 : CALL BGM(n)

n=0 또는 1 인이나 변수명(초기치는 1)

예) CALL BGM(0) 연주중 다른 명령 실행 불가

CALL BGM(1) 연주중 다른 명령 실행 가능

● PITCH

• 기 능 : 연주하는 음(멜로디 연주음)의 기준음 높이를 지정

• 문형식 : CALL PITCH(n)

n=410~459 또는 변수명

초기치는 440Hz A기준

예) CALL PITCH(450)

연주되는 음의 기준을 450Hz 로 조정

● **PLAY**

- 기능 : 음악을 MML에 따라 연주합니다.
- 문형식 : PLAY (# <모드>, [(MML1) [, ... [, (MMLn) [,
(MMLM) [, (MMLP1) ··· [, (MMLP3)]]]])])
- <모드> 는 0, 2, 3
- <MML 1> ~ <MMLn> 은 확장음원용 M-
ML (MML수는 초기 MUSIC문에서 설
정한 채널수와 같게함)
- <MMLM> 은 리듬음용 MML
- <MMLP 1> ~ <MMLP 3> 은 PSG용
MML

예) PLAY # 2, "CD," "EF," "GA"

*〈모드〉를 0 혹은 생략하였을 때는 PSG (MSX 자체음) 음원이 연주되며 〈MMLP 1〉~〈MMLP 3〉만 사용됨.

〈모드〉를 2 또는 3을 하였을 경우 확장음원과 PSG음원이 동시에 연주된다.

*MUSIC문에서 리듬을 설정하지 않았으면 MML
M은 생략하여야 함.

● 합수 PLAY

- 기 능 : 음악을 연주 중인지를 조사하고 결과를 변수값에 대입

- 문형식 : CALL PLAY (n, x)

n = 조사하는 채널번호 x = 결과 대입용 변수

예) CALL PLAY (1, A) : PRINT A

채널 1 이 연주중이면 A에 -1, 아니면 0 을 대입한다.

● TEMPER

- 기 능 : 확장음원 음악(음계가 있는 음) 의 음울을 바꾼다.

- 문형식 : CALL TEMPER (n)

n = 0 ~ 21의 음률 번호 혹은 변수명 초기치는 9

예) CALL TEMPER (0)

* 지정 음률 일람표 참조

● TRANSPOSE

- 기 능 : 멜로디 음을 센치(반음의 1/100) 단위로 이동 조정함

- 문형식 : CALL TRANSPOSE (n)

• n = -12799 ~ 12799의 수치 또는 변수명 초기치는 0

• 음색에 따라 일정높이에 제한될 수 있음.

예) CALL TRANSPOSE (100)

(반음이동 조정)

● VOICE

- 기 능 : 확장음원 채널에 각각 연주음색(악기) 을 지정함.
- 문형식 : CALL VOICE ([@n1], [@n2], ..., [@n9])
 - n1~n9 = 0~63의 숫자(음색번호) 또는 변수명
 - 초기값은 @ 0

* 음색 데이터 일람표 참조

● VOICE COPY

- 기 능 : 음색 데이터를 음색번호 63번 또는 배열 변수에 복사함
- 문형식 : CALL VOICE COPY (@n1, @n2)
 - @n1 = 0~63의 음색번호중 표가 붙지 않은것 또는 배열 변수명
 - @n2 = 63음색번호 또는 배열 변수명

예) DIM A% (16)

CALL VOICE COPY (@7, A%)

파이프 오르간 1의 음색을 배열변수

A% 에 복사

* 음색 데이터 일람표 참조

음악용 MML

문자	의 미	설정치 범위	초기치
Mn	엔빌로프 주기 설정	$1 \leq n \leq 65535$	M255
Sn	엔빌로프 파형 설정	$0 \leq n \leq 15$	S 0
Vn	음량설정	$0 \leq n \leq 15$	V 8
Ln	음 길이 설정	$1 \leq n \leq 64$	L 4
Qn	음 길이 비율	$1 \leq n \leq 8$	Q 8
On	옥타브 설정	$1 \leq n \leq 8$	O 4
>	1 옥타브 올림		
<	1 옥타브 내림		
Tn	템포 설정	$32 \leq n \leq 255$	T120
Nn	n으로 지정된 높이의 음 발생	$0 \leq n \leq 96$	
Rn	쉽 길이 설정	$1 \leq n \leq 64$	R 4
A~G	음 정		
+	음을 반음 올린다.		
-	음을 반음 내린다.		

• 음표나 쉽표의 길이를 1.5배로 한다.

XAS ; 문자변수 AS 에 들어있는 MML을 연주한다.

=X: 파라미터 n을 변수 X로 설정한다.

& 전후의 음을 연결한다.

{ } n n분음을 { }안의 음정 개수로 $1 \leq n \leq 64$ Ln으로
나눈음으로 발생한다. 설정된값

@n n번 음색으로 변환 $0 \leq n \leq 63$

@Vn 음량을 세밀하게 설정한다 $0 \leq n \leq 127$ 0 *

@Wn n으로 지정된 길이 만큼의 $1 \leq n \leq 64$ Ln으로
상태 유지 설정된값

리듬음 MML

문자 의 미 설정치 범위 초기치

B 베이스 드럼음 발생

S 스네아 드럼음 발생

M 탐탐 음 발생

C 심벌 음 발생

H 하이햇 음 발생

n(수치) 직전까지 쓴 음악음을 발생

하며 n분 음 부분을 기다린다 $1 \leq n \leq 64$

Vn 음량 설정 $0 \leq n \leq 15$ 8

! 직전에 쓴 음의 음량을 엑센트
볼륨으로 한다.

@An 엑센트가 붙어 있는 음의 $0 \leq n \leq 15$ 8
음량 설정

음색 데이터 일람표

VOICE 문이나 MML @n에 사용

- | | |
|----------------|----------------|
| * 0. 피아노 1 | 32. 피아노 3 |
| 1. 피아노 2 | * 33. 우드 베이스 |
| * 2. 바이올린 | 34. 선츠루 2 |
| * 3. 플룻 1 | 35. 부라스 |
| * 4. 크라이넷 | 36. 플룻 2 |
| * 5. 오보에 | 37. 크라비 코드 2 |
| * 6. 트럼펫 | 38. 크라비 코드 3 |
| 7. 파이프 오르간 | 39. 거문고 2 |
| 8. 실로폰 | 40. 파이프 오르간 |
| * 9. 오르간 | 41. Pohaspla |
| * 10. 키 타 | 42. Pohaspna |
| 11. 선츠루 1 | 43. 찬치 오르간 L |
| * 12. 일렉트릭 베이스 | 44. 찬치 오르간 R |
| 13. 크라비 코드 | 45. 신디사이저 바이올린 |
| * 14. 합시 코드 1 | 46. 신디사이저 오르간 |
| 15. 합시 코드 2 | 47. 신디사이저 부라스 |
| * 16. 비프라편 | * 48. 호 론 |
| 17. 거문고 1 | 49. 삼미선 |
| 18. 큰 북 | 50. 매지칼 |

- | | |
|----------------|----------------|
| 19. 엔진 1 | 51. 후 우 |
| 20. UFO | 52. 원더후랏 |
| 21. 신디사이저 벨 | 53. 하드록 |
| 22. 차 임 | 54. 머 신 |
| *23. 신디사이저 베이스 | 55. 머 신 V' |
| *24. 신디사이저 | 56. 코 믹 |
| 25. 신디사이저 드럼 | 57. SE - 코믹 |
| 26. 신디사이저 리듬 | 5 58. SE - 레이저 |
| 27. 하모 드럼 | 59. SE - 노이즈 |
| 28. 카우벨 | 6 60. SE - 별 1 |
| 29. 하이햇 | 61. SE - 별 2 |
| 30. 스네어 드럼 | 62. 엔진 2 |
| 31. 베이스 드럼 | 63. 무 음 |

○음색에 따라 실제 악기와 다를 수 있음.

○*표시는 확장음원에 내장되어 있는 음색이며

*표시가 없는 것은 프로그램이 자동적으로 합성하여 내는 음색이다.

음률 일람표

TEMPER문에 사용되는 음률 일람표

0. 피다고라스
1. 민 톤
2. 월크 마이스터
3. 월크 마이스터(수정)
4. 월크 마이스터(별도)
5. 키룬 벨카
6. 키룬 벨카 (수정)
7. 워포티영
8. 라 모
9. 완전 평균율(초기값)
10. 순정률 c 메이저 (a 마이너)
11. 순정률 cis 메이저 (b 마이너)
12. 순정률 d 메이저 (h 마이너)
13. 순정률 es 메이저 (c 마이너)
14. 순정률 e 메이저 (cis 마이너)
15. 순정률 f 메이저 (d 마이너)
16. 순정률 fis 메이저 (es 마이너)
17. 순정률 g 메이저 (e 마이너)
18. 순정률 gis 메이저 (f 마이너)
19. 순정률 a 메이저 (fis 마이너)
20. 순정률 b 메이저 (g 마이너)
21. 순정률 h 메이저 (gis 마이너)



음률 일람표

TEMPER문에 사용되는 음률 일람표

0. 제타 그라프
1. 인 폰
2. 윌리 바이스피
3. 윌크 라이스피 (수정)
4. 윌리 바이스피 (별도)
5. 리틀 벵카
6. 리틀 벵카 (수정)
7. 윌프리딩
8. 라 폰
9. 라 폰 평균음 (2가지)
10. 순정음 c 메이저 (c 마이너)
11. 순정음 cis 메이저 (c 마이너)
12. 순정음 d 메이저 (d 마이너)
13. 순정음 e 메이저 (e 마이너)
14. 순정음 f 메이저 (f 마이너)
15. 순정음 fis 메이저 (fis 마이너)
16. 순정음 g 메이저 (g 마이너)
17. 순정음 gis 메이저 (gis 마이너)
18. 순정음 a 메이저 (a 마이너)
19. 순정음 as 메이저 (as 마이너)
20. 순정음 b 메이저 (b 마이너)
21. 순정음 bs 메이저 (bs 마이너)

